

COMPTE-RENDU PROJET 5

Ce projet a consisté en la création d'une application destinée à permettre à un utilisateur d'interroger en mode local une base de données de produits alimentaires, pour lui permettre de trouver des aliments de substitution.

DEMARCHE CHOISIE

La démarche choisie est itérative, avec un cycle continu de phases de conception, acquisition de connaissances, développement et de tests, sans jamais perdre de vue deux objectifs :

La construction d'un parcours utilisateur clair et cohérent, en se plaçant de sa perspective et permettant de donner plus de sens au projet 5.

L'apprentissage du développement d'applications au-delà du langage lui-même,

DIFFICULTES RENCONTREES

1. L'appropriation du cahier des charges

Les attendus étaient plutôt clairs. La véritable difficulté a consisté à faire le pont entre l'attendu et la première ligne de code et surtout la structure à donner au programme. De même a été constatée une tendance à la surenchère dans les solutions à mettre en œuvre, avec un risque de sur-qualité.

2. La compréhension du modèle MVC

Très tôt, le mentor a orienté les travaux sur l'application d'un modèle MVC. Si l'idée générale de cette division des tâches est simple, son application relève d'une logique intellectuelle qu'il convient de s'approprier pleinement, sous peine de se perdre dans son code.

En revanche, le concept de classes composites trouve ici toute sa pertinence, notamment au niveau du contrôleur.

3. La rédaction d'une documentation sans disposer de socle de connaissances

La rédaction de la documentation a commencé très tôt, conformément aux attendus. En revanche, il reste pertinent de savoir tout ce qu'un langage peut faire et à quel coût horaire avant de coucher ses idées.

4. Des choix techniques complexes au regard du produit attendu

Lors de la conception de la CLI, il est apparu qu'une interface graphique serait particulièrement utile pour mieux visualiser le parcours utilisateur, pilier de ce projet. Le choix qui a été fait de développer une interface sous Curses a été source d'une multitude d'heures de recherche de sources et d'essais de tout ordre. Intellectuellement satisfaisant, c'est pourtant une aberration économique.

5. L'interfaçage avec la base de données d'Open Food Facts :

Une API est une combinaison de principes de communication, de compréhension de l'organisation des données à aspirer, mais aussi de détails syntaxiques.

6. L'instanciation des données de la base pour l'interconnecter avec l'application

Cette approche ne m'a parue pertinente qu'après une première soutenance qui m'a donné l'opportunité de m'approprier le principe de l'ORM. Après des tâtonnements, j'ai trouvé cette logique intéressante et utile.

7. La conception d'un tel projet doit être approfondie pour éviter un code complexe et limiter le refactoring ultérieur.

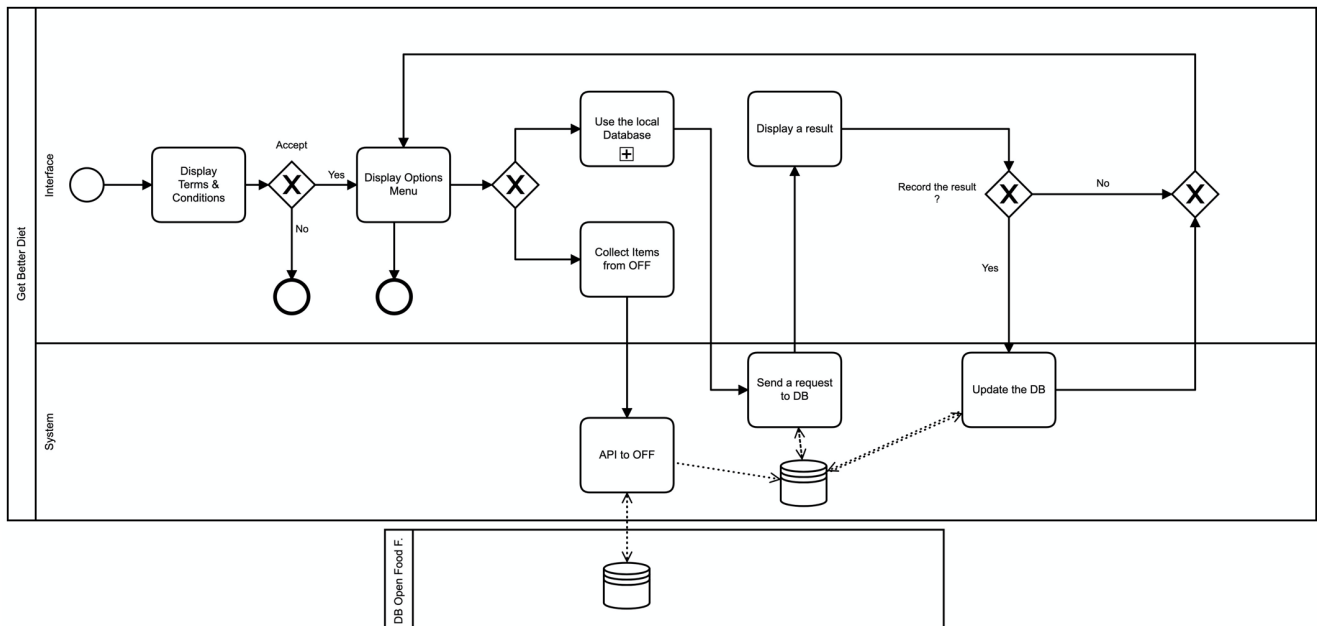
SOLUTIONS

Les solutions mises en œuvre ont consisté à :

1. Conceptualiser le projet, au-delà de l'écriture de la documentation, par le développement d'un parcours utilisateur s'appuyant sur le BPMN. Cela a permis d'identifier clairement les branches superflues et de se rapprocher du cahier des charges tout en suivant la progression du développement du programme lors des séquences de codage.
2. L'utilisation d'un parcours utilisateur s'appuyant sur le **BPMN** a permis à la fois de centrer le développement applicatif sur l'utile, mais aussi de vérifier la cohérence du flux d'information entre les composants du **MVC**, par la simulation de jetons.
4. L'utilisation de **Requests**, pour l'API, a aidé à s'approprier leur construction.
5. L'utilisation de croquis à main levée a permis de visualiser l'interface graphique et d'orienter son développement.
6. D'abondantes recherches sur les forums de développeurs et différentes chaînes YouTube.
7. Des tests permanents et itératifs de l'application pour résoudre les bugs se produisant en cascade.
8. Aller le plus loin possible avec **Curses**, donnant in fine une interface minimaliste, mais opérationnelle.
9. Intégrer un ORM pour construire une application aussi modulaire que possible.

CHOIX DE L'ALGORITHME

L'algorithme s'appuie donc entièrement à la fois sur le modèle MVC de développement et un schéma BPMN. Il peut donc être décrit comme un parcours utilisateur, depuis le lancement de l'application jusqu'à sa fermeture.



METHODOLOGIE

La méthodologie employée est clairement dans la démarche Agile :

Un but à atteindre, une découverte progressive de nouvelles possibilités ou d'autres qui se ferment, mais avec un retour permanent vers le parcours utilisateur, qu'il soit cohérent et le plus linéaire possible.